

ROBERTO MICCICHÈ, PIETRO VALENTI, LUCA SINEO

## Primi dati zooarcheologici dal santuario della Malophoros a Selinunte (Trapani)

### *First zooarchaeological data from the sanctuary of Malophoros at Selinunte (Trapani)*

Il presente lavoro riguarda i primi dati zooarcheologici provenienti dalle recenti ricerche che hanno interessato l'area del santuario della Malophoros a Selinunte. La nostra indagine ha avuto come obiettivo principale l'esplorazione delle modalità sacrificali utilizzate dagli antichi frequentatori del santuario, ponendo particolare attenzione su tutti quegli elementi tafonomici riferibili ad un particolare trattamento subito dall'animale a scopo rituale. Le analisi fino ad ora effettuate hanno riguardato un totale di 2299 resti faunistici di cui 805 attribuiti a livello specifico. L'analisi incrociata dei reperti combusti e della distribuzione dei diversi elementi anatomici all'interno del campione ha mostrato che durante i riti che prevedevano la combustione dell'animale veniva preferita una particolare porzione: la coscia o le sue ossa. Sebbene si tratti di dati preliminari, le informazioni provenienti dallo studio delle faune sembrerebbero evidenziare la presenza di diversi utilizzi dell'animale a scopo rituale (olocausto, moirocausto, θυσία) che ben si accorda con la generale complessa articolazione del santuario selinuntino.

*Here we present the first zooarchaeology data from recent excavations in the area of the sanctuary of Malophoros at Selinunte. The aim of the paper is the exploration of ancient sacrificial rituals. We pay particular attention to taphonomy elements that are symptomatic of any specific treatment of animals for ritual purposes. The analysis included 2,299 faunal remains, of which 805 were attributed to species level. The cross-analysis between the burned remains and the distribution of anatomical elements within the sample showed that during the rites that involved the burning of the animal, the preferred part offered to some deities was the thigh bone. The preliminary results of our data seem to highlight the presence of distinct uses of the animals for ritual purposes (holocaust, moirocaust, θυσία), this agrees well with the overall complex structure of the Malophoros sanctuary.*

Parole chiave: Malophoros, Selinunte, Archeozoologia, Culti antichi.

Keywords: Malophoros, Selinunte, Archaeozoology, Ancient cults.

#### INTRODUZIONE

Gli aspetti religiosi ricoprivano un ruolo essenziale nella vita degli antichi Greci. Accanto ai numerosi rituali che riguardavano la sfera privata si hanno numerose testimonianze di attività collettive e istituzionalizzate estremamente significative riguardo le dinamiche sociali che caratterizzavano le antiche comunità.

Sebbene tale ritualità, in quanto espressione di una cultura complessa, presentasse un'articolazione multi-forme e diversificata, è possibile identificare all'interno di queste pratiche religiose un denominatore comune nella presenza degli animali come principale offerta sacrificale.

Il sempre maggiore ricorso al contributo dell'archeozoologia nelle indagini volte ad indagare i contesti sacri di età arcaica e classica ha notevolmente incrementato la nostra conoscenza degli aspetti religiosi del

mondo greco. Numerosi sono i recenti studi faunistici (D'Andria *et al.* 2008; De Grossi Mazzorin, Minniti 2016), che non più limitandosi al mero conteggio delle specie animali identificate, forniscono fondamentali informazioni anche su come l'animale venisse utilizzato e, di conseguenza, sugli aspetti rituali posti in opera dagli officianti.

Pertanto, l'approccio che si è deciso di seguire, partendo da dati desumibili dallo studio di un campione osteologico faunistico, proverà a fornire una visione più approfondita di come avvenissero le interazioni uomo/animale all'interno del culto tra i Greci, ponendo particolare attenzione su tutti quegli elementi tafonomici e postdeposizionali significativi di un particolare trattamento subito dall'animale.

## MATERIALI E METODI

Il presente lavoro riguarda le analisi archeozoologiche preliminari effettuate in occasione della campagna di scavo eseguita nel 2014 all'interno del santuario selinuntino della Malophoros. I resti osteologici provenivano da due saggi, Saggio P e Q, entrambi posizionati in modo da poter indagare gli orizzonti stratigrafici riferiti al grande altare del tempio di Demetra (Fig. 1). Il saggio P misurava 3x3 m ed è stato posizionato immediatamente ad Est del Grande Altare, a partire dal limite Nord del monumento. Il saggio Q, piazzato in modo da indagare la situazione stratigrafica riferita all'angolo SE del Grande Altare, misurava 4 m lungo il lato S e 3 m lungo il lato E.

Trattandosi di uno studio preliminare, al momento non è possibile riferire i resti osteologici ad una cronologia assoluta definitiva in quanto lo studio dei materiali ceramici rinvenuti all'interno degli strati è ancora in corso. Pertanto, appare ragionevole proporre per i contesti analizzati una datazione ampia, collegata

all'utilizzo dell'altare monumentale, che va dalla seconda metà del VI secolo a.C. al IV secolo a.C.

Il campione rinvenuto era rappresentato da un totale di 2299 resti faunistici. La strategia di campionamento adottata ha previsto la setacciatura del sedimento, proveniente dallo scavo di entrambi i saggi, attraverso l'utilizzo di un setaccio a maglia di 5 mm.

La quantificazione del campione è stata effettuata registrando il numero dei resti (NR) e calcolando il numero minimo degli individui (NMI) secondo quanto proposto da Klein e Cruz-Urbe (1984). Oltre che all'identificazione tassonomica si è proceduto anche con l'identificazione anatomica di ciascun reperto anche per la frazione non identificata a livello specifico.

A seconda del grado di conservazione del reperto sono state effettuate delle misurazioni biometriche seguendo i criteri suggeriti da von den Driesch (1976). Per le età alla morte ci si è basati sul grado di fusione delle epifisi delle ossa lunghe (Habermehl 1975) e sul grado di usura dentaria (Grant 1982; Lemoine *et al.* 2014).

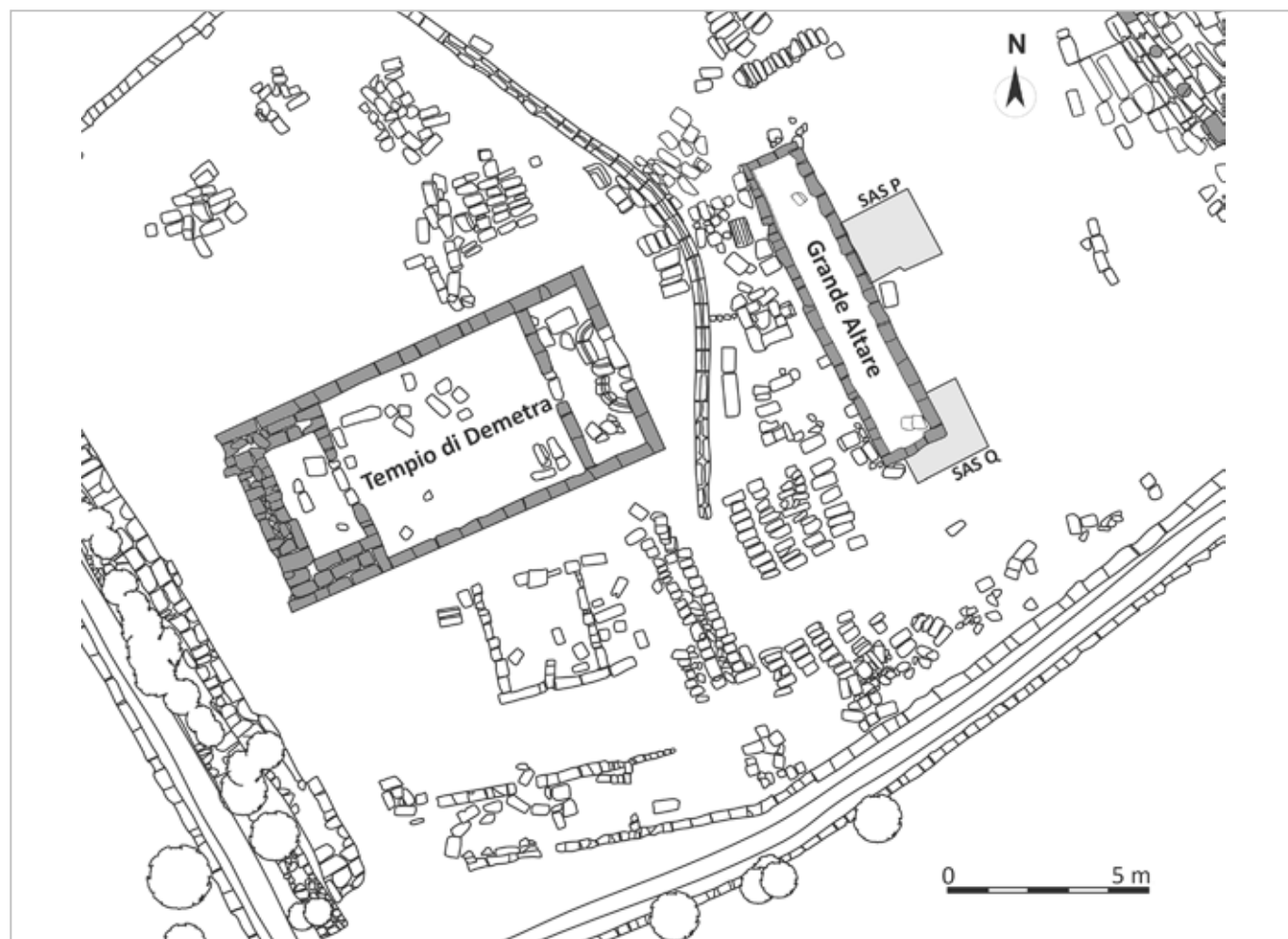


Fig. 1. Planimetria del settore SO del santuario della Malophoros con la localizzazione dei saggi di scavo effettuati in prossimità del Grande Altare.

La presenza di individui in età fetale o perinatale è stata registrata secondo le specifiche di Prummel (1987). Riguardo i frammenti combusti è stato registrato il colore di ciascun frammento combusto in modo da poter risalire ad una temperatura massima di combustione applicando le tabelle di Shipman *et al.* (1984).

Per poter valutare il grado di frammentazione dei reperti tutto il campione è stato suddiviso secondo quattro classi dimensionali, prendendo in considerazione la massima dimensione di ciascun frammento. La prima classe riguardava i reperti di dimensioni comprese tra i mm 5 e 16, la seconda tra mm 16 e 32, la terza tra mm 32 e 64 e la quarta comprendeva i frammenti superiori ai mm 64.

Dove possibile, si sono identificate sulle ossa tracce di macellazione, di attività di animali carnivori e opportunisti e segni riferibili a possibili affezioni patologiche.

#### ANALISI TAFONOMICA

L'analisi tafonomica evidenziava la presenza di differenti azioni diagenetiche subite dal campione osteologico che ne influenzavano lo stato di conservazione. Il differente stato di conservazione dei reperti è da collegare con l'assetto stratigrafico dei saggi di scavo, in quanto espressione delle diverse azioni che hanno formato i giacimenti e delle diverse nature dei sedimenti all'interno dei quali si rinvenivano i resti faunistici.

I reperti provenienti dalle unità stratigrafiche che presentavano una matrice limoso/argillosa mostravano un buono stato di conservazione e non mostravano particolari sintomi di degrado causati da agenti chimici o biologici. Diversamente, le ossa che giacevano all'interno di strati sabbiosi presentavano tracce di una forte azione di processi dissolutivi di natura chimica, lasciando ipotizzare uno scenario diagenetico dove il principale fattore sarebbe da imputare alla circolazione delle acque all'interno del sedimento.

Le ossa esaminate presentavano anche un alto grado di frammentazione la cui causa sarebbe da attribuire al fatto che la stragrande maggioranza dei reperti non veniva rinvenuta in posizione primaria ma aveva subito una notevole azione di trasporto e stress meccanico. Un ulteriore fattore a monte dell'elevata frammentazione potrebbe essere legato alla macellazione

e alla conseguente preparazione degli animali a scopo alimentare.

Sono stati rinvenuti 28 resti che mostravano chiare tracce di macellazione e smembramento. La presenza di queste tracce testimonierebbe che gli animali non esaurivano la loro funzione solamente come offerta alle divinità, ma che venivano anche consumati, direttamente *in situ*, da coloro che partecipavano alle cerimonie.

I reperti combusti rinvenuti all'interno del campione erano molto numerosi e, con un NR di 930, ne rappresentavano il 40% del totale. Gli aspetti cromatici delle ossa combuste, significativi della temperatura di combustione, evidenziavano per la maggioranza del campione temperature superiori ai 600° C.

#### I RESTI FAUNISTICI

Le analisi hanno riguardato un totale di 2299 resti faunistici di cui 805, pari al 35% del totale del campione, attribuiti a livello specifico. La frazione identificata, non considerando i molluschi, si riferiva esclusivamente a specie domestiche; erano totalmente assenti le specie selvatiche.

Il lotto faunistico (Tab. 1), escluse dal conteggio le malacofaune, vedeva come specie maggiormente presente quella del maiale (*Sus domesticus*), che da solo costituiva il 70% del totale della frazione identificata. Dopo il maiale i *taxa* maggiormente rappresentati erano quelli riferiti a *Ovis* /*Capra* con il 25% di frequenza; seguivano il bue con il 2,5% e il cane con l'1%.

I resti attribuiti a maiale si riferivano quasi esclusivamente ad individui morti in età giovanile e infantile; in un solo caso è stato possibile rilevare la presenza di un individuo in età fetale che potrebbe rimandare al sacrificio di una scrofa gravida (Fig. 2). Il sacrificio di animali gravidi era una prassi non così rara nell'antico mondo greco ed era previsto per diverse divinità, sia di ambito ctonio che olimpico. Ovviamente, Demetra era uno dei riceventi privilegiati di tale tipologia di sacrificio e alla dea, in occasione delle Tesmoforie, venivano spesso offerte delle scrofe gravide (Bremmer 2005).

I caprovini erano rappresentati principalmente da individui macellati in età sub-adulta e adulta. Inoltre erano il raggruppamento maggiormente presen-

Taxa	SAS P				SAS Q				TOTALE			
	NR	%	NMI	%	NR	%	NMI	%	NR	%	NMI	%
<i>Ovis/Capra</i>	120	25,26	9	19,15	22	20,75	3	27,27	142	24,44	12	20,69
<i>Bos taurus</i>	12	2,53	2	4,26	3	2,83	1	9,09	15	2,58	3	5,17
<i>Sus domesticus</i>	334	70,32	29	61,70	77	72,64	5	45,45	411	70,74	34	58,62
<i>Canis familiaris</i>	4	0,84	3	6,38	3	2,83	1	9,09	7	1,20	4	6,90
Aves	4	0,84	3	6,38	1	0,94	1	9,09	5	0,86	4	6,90
Pisces	1	0,21	1	2,13					1	0,17	1	1,72
<b>Tot. resti identificati</b>	<b>475</b>	<b>25,61</b>	<b>47</b>	<b>100</b>	<b>106</b>	<b>48,18</b>	<b>11</b>	<b>100</b>	<b>581</b>	<b>28,00</b>	<b>58</b>	<b>100</b>
Resti combusti	892	48,09			3	1,36			895	43,13		
Resti non identificati	488	26,31			111	50,45			599	28,87		
<b>Tot. resti non identificati</b>	<b>1380</b>	<b>74,39</b>			<b>114</b>	<b>51,82</b>			<b>1494</b>	<b>72,00</b>		
<b>Totale</b>	<b>1855</b>	<b>100</b>			<b>220</b>	<b>100</b>			<b>2075</b>	<b>100,00</b>		

Tab. 1. Lotto faunistico rinvenuto all'interno dei due saggi di scavo (sono escluse le malacofaune), distribuito per numero dei resti (NR) e numero minimo di individui (NMI).



Fig. 2. Ulna di maiale in età fetale (A) confrontata con un ulna di maiale di 30 giorni proveniente dalla collezione di confronto (B).

te all'interno dei reperti che mostravano tracce di combustione.

Sebbene rappresentato da pochi resti, il cane costituisce un'interessante presenza all'interno del lotto faunistico del santuario. Il campione, fino ad ora analizzato, evidenzia la presenza di sette resti osteologici attribuibili al cane, uno dei quali (Fig. 3) si riferisce ad un individuo ucciso in età infantile. Nell'antico mon-



Fig. 3. Scapola di cane infantile.

do greco il cane veniva spesso associato ad Hekate. Le antiche fonti letterarie e iconografiche ci riportano che durante alcuni rituali di purificazione a questa divinità ctonia venivano offerti cuccioli di cane. A tal proposito vale la pena ricordare che proprio adiacente al limite Sud del Propileo del santuario della Malophoros si trova un'area sacra che è stata attribuita a Hekate su base epigrafica. La posizione all'ingresso del santuario del recinto di Hekate evidenzerebbe la funzione di "guardiana" della divinità, ma costituisce anche uno snodo di passaggio rendendo il suo legame con il cane ancora più stretto in quanto il suo sacrificio sembrerebbe esse-



re simbolicamente collegato a una ritualità di passaggio (De Grossi Mazzorin, Minniti 2006).

Oltre ai mammiferi sono stati rinvenuti sporadici resti riferiti ad avifaune. Quattro erano riferibili a gallinacci (*Gallus gallus*) mentre si rinveniva un interessante reperto, un coracoide, che testimoniava la presenza di un Columbiforme. Quest'ultimo dato non escluderebbe l'eventuale presenza della colomba (*Columba livia*), animale che ricopriva un importante ruolo riferito sia al culto di Demetra che di Hekate.

Un ulteriore raggruppamento tassonomico ben rappresentato all'interno del lotto faunistico era quello delle malacofaune. Sono stati rinvenuti 224 resti attribuibili a molluschi marini. I gruppi maggiormente presenti erano quelli riferiti alle famiglie delle *Donacidae* e delle *Patellidae* che costituivano rispettivamente il 67% e il 16,5% del campione malacologico.

Sempre fortemente collegata all'ambito cultuale è da riferire la presenza di una classe di reperti particolarmente significativa: gli astragali. Quest'ultimi venivano largamente impiegati nel mondo classico sia come gioco sia per le pratiche divinatorie. Dei 37 astragali rinvenuti ben 35 appartenevano ad *Ovis/Capra*, mentre gli altri due si riferivano rispettivamente a *Bos* e *Sus*. Inoltre, 12 astragali presentavano tracce di lavorazione che consistevano nella levigatura delle superfici dorsali, ventrali, mediali e laterali e nella foratura. Tali caratteristiche potevano presentarsi singolarmente o venivano rilevate insieme su uno stesso osso che poteva essere forato e levigato (Fig. 4). Il ritrovamento degli astragali all'interno del santuario farebbe propendere per una interpretazione che privilegierebbe il loro ruolo come amuleti o strumenti divinatori (Ἀστράγαλομαντεία). Peraltro, l'utilizzo degli astragali doveva essere particolarmente diffuso all'interno del santuario della *Malophoros* in quanto si ha notizia da Gabrici (1927) del ritrovamento, durante i suoi scavi, di un enorme deposito votivo che ha restituito 2600 astragali di caprovini, purtroppo oggi andati perduti.

#### I MAIALINI E IL CULTO DI DEMETRA

L'assoluta predominanza di resti di maialini (Fig. 5) indirizzerebbe chiaramente verso un contesto cultuale di tipo demetriaco. Sebbene sia largamente nota la correlazione tra i maialini e i culti di Demetra e Kore,

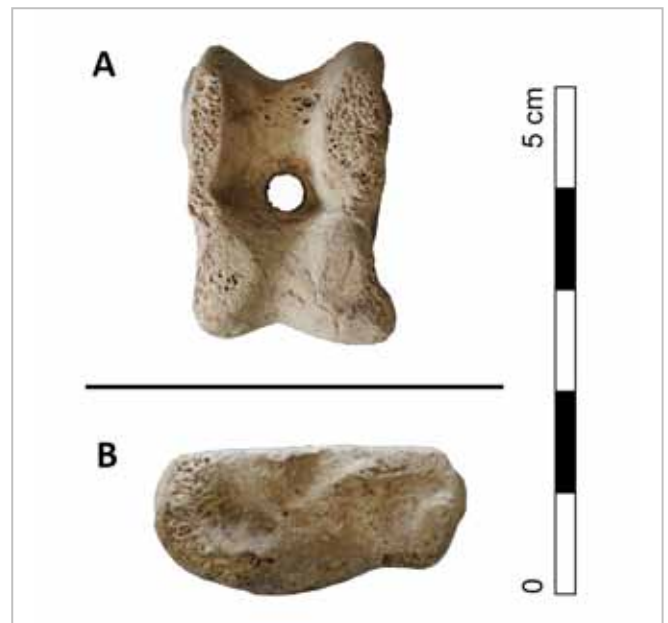


Fig. 4. Astragalo di *Ovis/Capra* con tracce di lavorazione; (A) visione mediale, (B) visione ventrale.

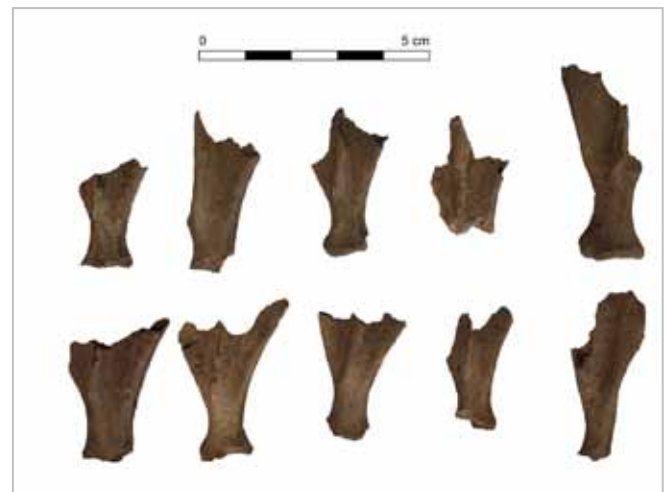


Fig. 5. Scapole di individui infantili di maiale.

nonché numerosi confronti provengano dagli scavi di diversi santuari greci e coloniali dedicati al culto delle due dee, alcune particolarità tafonomiche rilevate sui resti dei piccoli suini lascerebbero ipotizzare le modalità nel loro utilizzo impiegate dalle offerenti durante le cerimonie.

Come riportato da Clemente di Alessandria (*Protr.* 2.17.1) e da uno scolio a Luciano (*Dial. meret.* 2.1), uno tra i più importanti e diffusi riti misterici del mondo greco avveniva durante le Tesmoforie e prevedeva l'utilizzo di piccoli di maiale. Durante queste feste, dedicate a Demetra e Kore, i maialini venivano gettati all'interno di cavità (*megara*) e successivamente i loro resti decomposti venivano recuperati e offerti alle divinità. Come ci si può aspettare, a causa della natura misterica di questo culto, abbiamo poche informazioni dettagliate su come



Fig. 6. Ulna di maiale infantile. Le frecce indicano tracce a rotaia causate dall'azione di roditori.

esso si svolgesse. Seguendo le poche informazioni fornite dalle fonti sembrerebbe che il rito fosse articolato in due momenti principali: il primo che prevedeva l'abbandono del maialino all'interno di una cavità, e il secondo che vedeva, dopo un lasso di tempo non specificato, le offerenti riappropriarsi della carcassa decomposta del suino con lo scopo di offrirgliela alla divinità.

La ricostruzione appena presentata lascerebbe, pertanto, ipotizzare un non ben definito arco temporale che la carcassa del maialino passava all'interno della cavità. Per approcciarsi nel miglior modo a questa problematica bisogna prendere in considerazione l'analisi delle tracce di tutti quei fenomeni, sia antropici che ambientali, che interessano i resti animali dalla loro morte al loro rinvenimento, i quali occupano un ruolo chiave nel confermare o negare il *modus operandi* evidenziato dalle fonti antiche.

I resti dei maialini rinvenuti durante lo scavo mostravano una distribuzione per distretto anatomico coerente con l'utilizzo di tutto l'animale, cioè non si registrava la marcata prevalenza di un distretto anatomico rispetto ad un altro e non si rilevavano tracce di macellazione. Inoltre, sono stati rilevati su alcuni resti di maialino alcune tracce di rosicchiatura da parte di roditori (Fig. 6). Quest'ultima evidenza testimonierebbe l'esposizione della carcassa sulla superficie del suolo per un periodo di tempo abbastanza lungo da permettere ad animali saprofagi ed opportunisti di nutrirsi della carcassa. L'argomento riferito alla tempistica del rito è tuttora fortemente dibattuto dagli studiosi e vede lo scontro fra un'ipotesi relativa ad un lungo tempo di permanenza all'interno della cavità ed un'interpretazione che prevede un breve tempo di giacitura delle

carcasse in accordo con la durata delle Tesmoforie (Ruscillo 2013).

Sebbene il dato tafonomico sembrerebbe cautamente confermare il racconto delle fonti antiche, tale ricostruzione necessita di ulteriori verifiche. A tal proposito è in corso un approfondimento scientifico basato sull'esame microscopico dei pattern di bioerosione del tessuto osseo che potrebbe portare informazioni anche relative alla tempistica del rito.

#### ΘΥΣΙΑΙ Ο ΛΕΓΓΕ ΣΑΚΡΑ?

Le analisi archeozoologiche effettuate hanno permesso anche di evidenziare la presenza di altri aspetti legati ai culti che si eseguivano all'interno del santuario e che, sebbene non strettamente legati ai riti tesmoforici, trovavano la loro collocazione all'interno di altri culti ctoni come, ad esempio, quello riferito a Zeus Meilichios.

Il campione è stato suddiviso per distretto anatomico, tenendo in conto anche quegli elementi che non hanno ricevuto una specifica attribuzione tassonomica, in modo da poter verificare la presenza e distribuzione delle diverse parti anatomiche all'interno del campione. Il principale obiettivo era quello di evidenziare differenze riguardo la preferenza di una specifica parte della carcassa, dato, quest'ultimo, estremamente significativo rispetto alle modalità rituali che hanno prodotto il giacimento.

L'analisi incrociata dei reperti combusti e della distribuzione dei diversi elementi anatomici all'interno del campione riferito a *Ovis/Capra* ha mostrato chiaramente che, durante i rituali che prevedevano la combustione di parte dell'animale, veniva preferita una particolare porzione dell'animale: la coscia o le sue ossa (femore e patella).

L'intuizione è nata dalla totale assenza di ossa riferite al femore all'interno della frazione che non presentava tracce di combustione. In virtù di questa particolarità, appare logico ipotizzare un utilizzo differenziato della carcassa che veniva macellata e utilizzata verosimilmente per pasti rituali, mentre la coscia, o il femore avvolto in grasso, veniva offerto alla divinità bruciandola sull'altare. Il dato negativo appena espresso (totale mancanza di ossa riferite a femore) trova un interessante confronto con lo studio archeozoologico

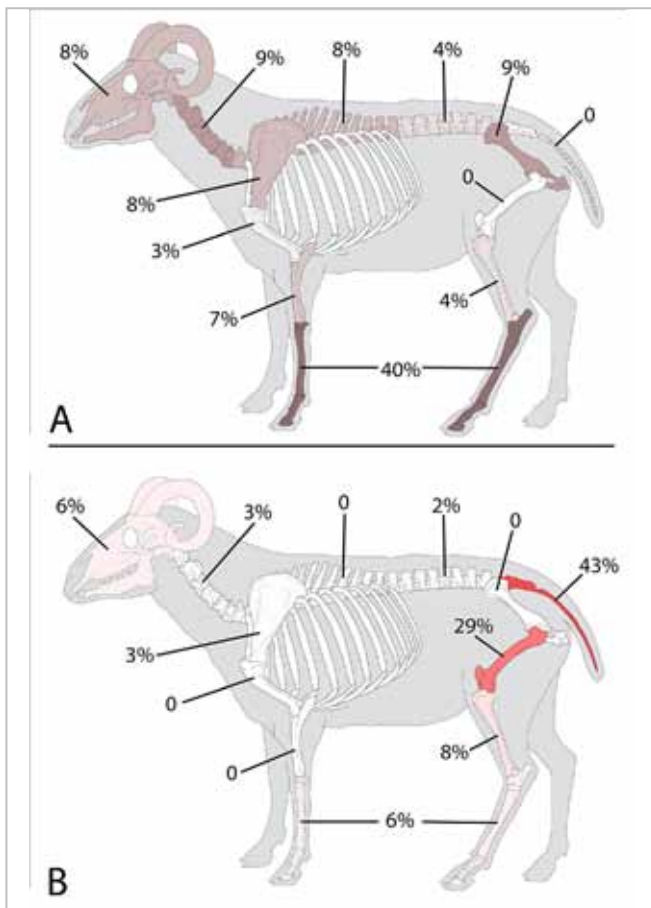


Fig. 7. Confronto fra le distribuzioni percentuali dei distretti anatomici degli ovicapri riferite alla frazione non combusta (A) e a quella combusta (B).

dell'Artemision di Olimpia (Benecke 2006) dove è stata rilevata la medesima assenza di *ossa femoris*. Tuttavia, rispetto al campione di Olimpia, alla Malophoros è possibile verificare ulteriormente tale ipotesi in quanto sono presenti numerosi frammenti con tracce di bruciato. In effetti, la ricognizione dei resti combusti ha mostrato che il distretto anatomico maggiormente presente era proprio quello riferito al femore seguito da quello riguardante le vertebre caudali (Fig. 7).

Alla luce dei rilievi effettuati si può riconoscere l'esecuzione all'interno del santuario della pratica della *θυσία*. Tale pratica, testimoniata dalle fonti iconografiche e letterarie (Van Straten 1995), prevedeva l'offerta alla divinità del femore (*μηρία*), compreso di patella, e della coda (*οσφύς*) che venivano avvolti in grasso e bruciati sull'altare.

L'utilizzo del grasso sarebbe funzionale a garantire il raggiungimento di alte temperature ed è peraltro desumibile dall'analisi della frazione combusta del nostro

campione. Numerosi resti combusti mostravano fratture di tipo concoide che lascerebbero intuire la presenza di parti molli che ricoprivano l'osso al momento della sua combustione.

Tuttavia, il dato archeozoologico andrebbe interpretato anche alla luce delle informazioni che ci provengono dalla *lex sacra* di Selinunte (Jameson *et al.* 1993). Sebbene la presenza di ossa combuste appartenenti al distretto della coscia e della coda sembrerebbe riferirsi alla pratica delle *θυσῖαι*, potrebbe anche costituire la conferma delle prescrizioni contenute nella legge sacra selinuntina, la quale, oltre che indicare l'utilizzo di una non specificata "nona parte" della carcassa come offerta agli dei, evidenzierebbe anche la presenza a Selinunte di un culto dedicato a Zeus Meilichios che prevedeva la combustione dell'intera coscia di un ariete (Scullion 2000).

#### CONCLUSIONI

L'analisi archeozoologica dei reperti osteologici provenienti dagli orizzonti stratigrafici rinvenuti all'interno dei due saggi si è rivelata estremamente significativa per una generale ricostruzione delle pratiche religiose che si eseguivano nel santuario. Sebbene i dati siano da considerare preliminari, la natura del sedimento scavato e dei reperti rinvenuti al suo interno hanno permesso di delineare alcuni importanti aspetti riferiti alle modalità sacrificali adottate all'interno del santuario a partire dalla sua fase di monumentalizzazione avvenuta durante il VI sec. a.C. Il quadro che ne scaturisce, sebbene permetta di rilevare alcuni chiari patterns nell'utilizzo degli animali a scopo sacrificale, evidenzierebbe anche una ritualità abbastanza diversificata e complessa. Tale interpretazione si accorda con una visione che, rifiutando i rigidi schemi basati sulla presunta fissità e immutabilità della religione antica, privilegia un modello più attivo e fluido dove la variabilità regionale e la commistione di diverse pratiche culturali greche riflette la generale complessità e il fervido dinamismo della cultura greca nel suo insieme.

## BIBLIOGRAFIA

- Benecke N. 2006, *Animal Sacrifice at the Late Archaic Artemision of Olympia: The Archaeozoological Evidence*, in U. Tecchiati and B. Sala (a cura di), *Archaeozoological Studies in Honour of Alfredo Riedel*, Bolzano, Province of Bolzano, pp. 153-160.
- Bremmer J.N. 2005, *The Sacrifice of Pregnant Animals*, in R. Hägg and B. Alroth (eds.), *Greek Sacrificial Ritual, Olympian and Chthonian*. Proceedings of the Sixth International Seminar on Ancient Greek Cult. Göteborg University, 25-27 April 1997, SkrAth 8°, 18. Stockholm: Svenska Institutet i Athen, pp. 155-65.
- D'Andria F., De Grossi Mazzorin J., Fiorentino G. (a cura di), 2008, Uomini, piante e animali nella dimensione del sacro, *Atti del Seminario di studi di Bioarcheologia Cavallino* (Lecce) 28-29 giugno 2002, BACT 6, Edipuglia, Bari.
- De Grossi Mazzorin J., Minniti C. 2006, *Dog Sacrifice in the Ancient World: a ritual passage?* In L. M. Snyder and E.A. Moore (eds.), *Dogs and People in Social, Working, Economic or Symbolic Interaction*. 9th ICAZ Conference, Durham 2002, pp. 62-66.
- De Grossi Mazzorin J., Minniti C. 2016, Studi sul sacrificio animale nel Mediterraneo antico: alcuni contesti a confronto, in A. Russo e F. Guarneri (a cura di), *Santuari mediterranei tra oriente e occidente. Interazioni e contatti culturali*, Roma, pp. 329-339.
- Driesch A. von den 1976, A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites. *Peabody Museum Bulletins*, 1, Cambridge/Massachusetts.
- Gabrici E. 1927, *Il santuario della Malophoros a Selinunte*. *MonAnt* 32, pp. 6-419.
- Grant A. 1982, *The use of tooth wear as a guide to the age of domestic ungulates*, in B. Wilson, C. Grigson, S. Payne (eds.), *Ageing and Sexing Animal Bone from Archaeological Sites*. BAR Brit Ser 109, Oxford, pp. 91-108.
- Habermehl K.H. 1975, *Die Altersbestimmung bei Haus und Labortieren 2. vollständig neubearbeitete Auflage*. Berlin and Hamburg.
- Klein R.G., Cruz-Urbe K. 1984, *The Analysis of Animal Bones from Archaeological Sites*. University of Chicago Press, Chicago.
- Jameson M.H., Jordan D.R. and Kotansky, R.D. 1993, *A Lex Sacra from Selinous*. Greek, Roman, and Byzantine Monographs, 11, Duke University Press Durham, NC.
- Lemoine, X., Zeder, M.A., Bishop, K.J., Rufolo, S.J. 2014, A new system for computing dentition-based age profiles in *Sus scrofa*, *Journal of Archaeological Science*, 47, pp. 179-193.
- Prummel W. 1987, Atlas for identification of foetal skeletal elements of cattle, horse, sheep and pig part 2, *Archaeozoologia*, 12, pp. 11-42.
- Ruscillo D. 2013. *Thesmophoriazousai Mytilenean Women and Their Secret Rites*, in Gunnel Ekroth and Jenny Wallensten (eds.) *Bones, Behaviour and Belief- The Zooarchaeological Evidence as a Source for Ritual Practice in Ancient Greece and beyond*. Stockholm: Acta Instituti Atheniensis Regni Sueciae, Stockholm.
- Scullion S. 2000, Heroic and Chthonian Sacrifice: New Evidence from Selinous, *Zeitschrift Für Papyrologie Und Epigraphik*, 132 pp. 163-171.
- Shipman P., Foster G., Schoeninger M. 1984, Burnt bones and teeth: an experimental study of color, morphology, crystal structure and shrinkage, *Journal of Archaeological Science*, 11, pp. 307-325.
- Van Straten F.T. 1995, *Hiera Kala. Images of Animal Sacrifice in Archaic and Classical Greece, Religions in the Graeco-Roman World*, 127, Leiden.